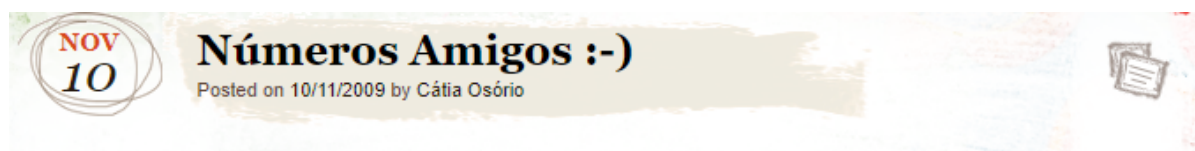


Elabore programas PY com Estruturas de Repetição FOR para...

- a) Escrever os números de 1 (um) até 50 (cinquenta).
- b) Escrever os números de 1 (um) até determinado número N lido por um “input”.
- c) Escrever os números entre A e B, ambos lidos por comandos “input”.
- d) Escrever os múltiplos de 3 (três) em um intervalo [A , B].
- e) Escrever os múltiplos de 5 (cinco) em um intervalo [A , B].
- f) Escrever os números múltiplos de 3 e também múltiplos de 5 em um intervalo [A , B].
- g) Escrever os números que sejam múltiplos de 3 ou múltiplos de 5 em um intervalo [A , B].
- h) Escrever os divisores de 60 (sessenta) no intervalo de 1 (um) até 30 (trinta).
- i) Escrever os divisores de determinado número K lido por um “input”.
- j) Calcular (e escrever) a quantidade de divisores de determinado número K.
- k) Calcular (e escrever) a soma dos divisores de determinado número K.
- l) Verificar se determinado número N é primo ou não.
Dica: um número primo tem como divisores apenas o 1 (um) e ele próprio.
<https://www.todamateria.com.br/o-que-sao-numeros-primos/>
- m) Verificar se determinado número N é perfeito ou não.
Dica: um número perfeito é igual a soma de seus divisores (excetuando ele próprio). Ex: 6(seis).
<https://matematica.br/historia/nperfeitos.html>
- n) Verificar se dois números P e Q são amigos.
Dica: dois números são amigos quando um deles é igual a soma dos divisores do outro.



Dois números inteiros são **amigos** quando cada um deles é igual à soma dos divisores próprios do outro (os divisores próprios de um número inteiro são os divisores positivos do número à exceção do próprio número).

Por exemplo, 220 e 284 são números amigos.

Os divisores próprios de 220 são: 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55 e 110, cuja soma é 284:

$$1 + 2 + 4 + 5 + 10 + 11 + 20 + 22 + 44 + 55 + 110 = 284$$

Os divisores próprios de 284 são: 1, 2, 4, 71 e 142, cuja soma é 220:

$$1 + 2 + 4 + 71 + 142 = 220$$

o) Verificar se um número de três dígitos é um número de Armstrong.

—
Sabe o que é um número de Armstrong ?

O conceito da Álgebra para um número de Armstrong diz que um número de Armstrong :

"É um número de n dígitos que é igual a soma de cada um dos seus dígitos elevado a n-ésima potência "

Por exemplo, **153** (n = três dígitos) é igual a $1^3 + 5^3 + 3^3 = 1 + 125 + 27 = 153$

Outros exemplos são:

370 = $3^3 + 7^3 + 0^3$ e **371** = $3^3 + 7^3 + 1^3$ e **407** = $4^3 + 0^3 + 7^3$

http://www.macoratti.net/19/02/c_armstr1.htm

p) Escrever todos os número de Armstrong com três dígitos.

OBS: A resposta deve ser 153, 370, 371 e 407.

q) Verificar se um número é um quadrado perfeito.

<https://brasilecola.uol.com.br/matematica/numero-quadrado-perfeito.htm>

r) Escrever todos os números quadrados perfeitos até 100 (cem).

OBS: A resposta deve ser **1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100**.

* * * Bons Estudos!!! * * *

Este material foi elaborado
especialmente para a turma
Fundamentos de Programação
semestre 2021-2.
(Ensino Remoto COVID-19)
15 de Outubro , dia do soffredor.